



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 297 09 610 U 1**

⑤1 Int. Cl.⁶:
A47 K 11/10

②1 Aktenzeichen:	297 09 610.9
②2 Anmeldetag:	3. 6. 97
④7 Eintragungstag:	31. 7. 97
④3 Bekanntmachung im Patentblatt:	11. 9. 97

DE 297 09 610 U 1

⑦3 Inhaber:
Egeling, Hans-Werner, 45657 Recklinghausen, DE;
Egeling, Thomas, 45699 Herten, DE; Egeling,
Julia-Alexandra, 45665 Recklinghausen, DE

⑦4 Vertreter:
Wenzel & Kalkoff, 58452 Witten

Rechercheantrag gem. § 7 Abs. 1 GbmG ist gestellt

⑤4 Reinigungselement für Toilettenschüsseln

DE 297 09 610 U 1

03.05.97

**Patentanwälte
Wenzel & Kalkoff**

Postfach 2448 * 58414 Witten * 02302/914550

Anmeldeunterlagen:

Reinigungselement für Toilettenschüsseln

für :

- 1) Hans-Werner Egeling
45657 Recklinghausen
- 2) Thomas Egeling
45699 Herten
- 3) Julia-Alexandra Egeling
45665 Recklinghausen

Anwaltsakte:

04794.9

(04794.9)

Beschreibung

- 5 Die Erfindung betrifft ein Reinigungselement für Toilettenschüsseln sowie ein Handgerät hierfür.

Bisher bekannte Reinigungsmittel für Toilettenschüsseln umfassen z. B. Bürsten mit langstieligen Handgriffen. Der Benutzer
10 führt die Bürste an dem Griff über die verschmutzten Flächen, wobei die Verunreinigungen mechanisch abgelöst bzw. abgewischt und mit Spülwasser abgeführt werden. Diese Reinigungsgeräte werden mehrfach benutzt und neben der Toilette aufbewahrt. Die Bürsten können beim Gebrauch verschmutzen. Die Aufbewahrung
15 der evtl. verschmutzten Bürsten in Haltern neben der Toilette wird häufig als unhygienisch empfunden, insbesondere im Falle von Toiletten, die von vielen verschiedenen Menschen benutzt werden, wie z.B. in Hotels oder Büros.

- 20 Es besteht daher die Aufgabe, ein Reinigungselement zu schaffen, das die genannten Nachteile vermeidet.

Erfindungsgemäß wird ein Reinigungselement vorgeschlagen, das als Körper aus wasserlöslichem bzw. in Wasser aufweichbarem
25 Material ausgebildet ist und dessen Größe so gewählt ist, daß das Element mit der Wasserspülung durch das Abflußrohr abführbar ist.

Ein solches Reinigungselement bleibt nach der Benutzung im
30 Toilettensencken und wird mit der Toilettenspülung abgeführt. Es muß nicht im verschmutzten Zustand aufbewahrt werden, so daß die Hygiene stets gewährleistet ist.

Damit das Reinigungselement problemlos mit der Wasserspülung
35 abgeführt werden kann, besteht es vorteilhafterweise aus wasserlöslichem oder in Wasser aufweichbarem Material.

Hierbei kann vorgesehen sein, daß der Körper durch die Einwirkung von Wasser seine Form sofort verliert und im aufgeweichten Zustand mit dem Spülwasser aus dem Toilettenbecken abgeführt werden kann. Andererseits kann der Körper auch aufgrund seiner Größe vollständig fortgespült werden, wobei er erst danach bei Durchtränkung des Elements mit Wasser seine Formbeständigkeit verliert.

Das Vorhandensein von Klebstellen aus wasserlöslichem Bindemittel kann so vorgesehen sein, daß das Element zunächst nur an vorbestimmten Nahtstellen aufgetrennt wird, wobei die hierbei entstehenden Teile dann vom eindringenden Wasser durchweicht werden.

Die Größe des Körpers muß so gewählt werden, daß einerseits das Element vom Benutzer bei der Reinigung gut gehandhabt werden kann und auch eine zufriedenstellende Reinigungswirkung erzielt wird, und daß andererseits das Abführen des durchgeweichten Körpers durch das Abflußrohr möglich ist. Für den Teil des Reinigungselements, der unmittelbar zur Reinigung eingesetzt wird, ist daher z.B. bei einem annähernd runden Körper ein Durchmesser von ca. 5 - 10 cm bevorzugt. Damit das Element ohne direkte Berührung gehandhabt werden kann, kann an dem Element ein durch den Benutzer ergreifbarer Teil von mindestens etwa 10 cm Länge vorhanden sein.

Das Material, aus dem der Körper hergestellt ist, ist nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung organisches Fasermaterial. Bei solchem Fasermaterial kann es sich z.B. um Zellulose oder um Altpapierfasern handeln. Bei geeigneter Wahl des verwendeten Leims bzw. wenn das Fasermaterial lediglich verpreßt und nicht mit zusätzlichem Bindemittel versetzt wird, kann die gewünschte Wasserlöslichkeit bzw. Aufweichbarkeit in Wasser erzielt werden.

Organische Fasern haben den Vorteil, daß sie grundwasserneutral und biologisch abbaubar sind und somit das Abwassersystem

nur gering belasten. Bei Verwendung von Altpapierfasern entstehen zudem bei der Herstellung nur geringe Materialkosten, da für diesen Anwendungszweck jede Qualität von Altpapiermaterial verwendet werden kann.

5

Das Element kann auch aus aufgeschäumtem, in Wasser auflösbarem bzw. aufweichbarem Material bestehen. Ein Element aus solchem Material ist besonders einfach und kostengünstig in großen Mengen herstellbar.

10

Vorteilhaft ist es zudem, daß das Element eine räumliche Struktur aufweist, die die zum mechanischen Reinigen durch Abwischen bzw. Ablösen notwendige Formstabilität und Flexibilität aufweist. Mit "räumlicher Struktur" ist hier der innere Aufbau des Materials gemeint. Die mechanische Stabilität des Reinigungselementes ist zum Erzielen der mechanischen Reinigungswirkung erforderlich, damit fest sitzende Verunreinigungen gelöst werden können, indem das Reinigungselement so gegen die verschmutzten Stellen gedrückt wird, daß daran haftende Verunreinigungen mechanisch abgelöst werden.

20

Das Element muß zudem eine gewisse Flexibilität aufweisen, so daß es sich der Form der zu reinigenden Oberfläche anpaßt und die wirksame, nämlich an der Reinigung beteiligte Breite des Elements möglichst groß ist.

25

Nach einer erfindungsgemäßen Weiterbildung läßt die räumliche Struktur des Elements zudem eine Durchdringung des Elements mit Wasser zu, wenn es der Einwirkung von Wasser ausgesetzt wird. Das Reinigungselement wird nach der Benutzung ins Spülwasserbad gegeben, wobei durch seine räumliche Struktur ermöglicht wird, daß das Wasser das Element durchdringen kann. Das wasserlösliche oder im Wasser aufweichbare Material, aus dem das Element besteht, gerät somit vollständig in Kontakt mit dem eindringenden Wasser und löst sich auf bzw. wird durchweicht. So ist gewährleistet, daß das Reinigungselement in jedem Fall durch die Toilettenspülung weggespült werden

30

35

kann.

Eine räumliche Struktur des Elementes, die mindestens einen Hohlraum aufweist, ist besonders vorteilhaft. Das Element kann
 5 als Hohlkörper ausgebildet sein oder eine räumliche Struktur mit regelmäßig oder unregelmäßig angeordneten Hohlräumen besitzen. Hierdurch wird ein möglichst günstiges Verhältnis von der Größe des Elements zu der Menge des verwendeten Materials erreicht. Dieses gewährleistet einerseits einen geringen Mate-
 10 rialverbrauch bei der Herstellung, andererseits ist so die Materialmenge, die letztlich von der Toilettenspülung weggeschwemmt werden muß, vergleichsweise gering. Insbesondere kann das Element eine Wabenstruktur aufweisen, bei der unter Verwendung von geringen Mengen des Materials eine hohe mecha-
 15 nische Stabilität erreicht werden kann.

Eine Struktur mit Hohlräumen ermöglicht zudem besonders gute Druchdringung mit Wasser, wenn das Element in das Spülwasserbad gegeben wird.
 20

Nach einer vorteilhaften Weiterbildung besteht das Element aus einem Kernkörper mit einer weichen Beschichtung. Mit einer solchen Struktur ist einerseits die für die Reinigung erforderliche mechanische Stabilität als auch die entsprechende
 25 Anpaßbarkeit an die zu reinigende Oberfläche gewährleistet. Vorteilhafterweise kann die weiche Beschichtung porös sein, wodurch sich die Oberfläche vergrößert. Dies erhöht die Reinigungswirkung des Elements.

30 Das Reinigungselement kann so ausgebildet werden, daß es einen einteilig mit diesem ausgebildeten Fortsatz aufweist, der als Griffteil ausgebildet ist. Ein solches Element kann als ganzes, d.h. mit dem Griff, an dem der Benutzer angreift, um die
 35 Reinigung durchzuführen, nach Benutzung durch die Wasserspülung abgeführt werden. Sowohl der Griff als auch der Reinigungskörper selbst sind aus wasserlöslichem bzw. in Wasser

aufweichbarem Material.

Nach einer anderen Weiterbildung kann das Element so ausgebildet sein, daß es in einer Halterung aufnehmbar ist, die sich an einem wiederverwendbaren Handgerät befindet. Das Element kann von seiner Struktur und Form dafür geeignet sein, von einer entsprechenden Halterung aufgenommen zu werden. Für die Aufnahme in der Halterung kann es vorteilhafterweise auch ein Verbindungsteil, insbesondere einen Zapfen aufweisen.

10

Das Element kann statt eines aus ihm herausragenden Zapfens auch eine zur Herstellung einer lösbaren Verbindung geeignete Einbuchtung aufweisen.

15 Hinsichtlich des Handgeräts zur Reinigung von Toilettenschüsseln sieht eine Weiterbildung vor, daß es einen Handgriff und eine Halterung zur Aufnahme des Reinigungsgeräts umfaßt. Bei einem solchen Handgerät handelt es sich z.B. um ein Rohr aus Plastik oder Metall, das am Ende eine Halterung aufweist. Das
20 Reinigungselement kann in diese Halterung aufgenommen werden, so daß es mit Hilfe des Handgriffs über die zu reinigenden Flächen geführt werden kann. Hierbei kommt der Benutzer nicht mit dem eigentlichen Reinigungselement in Berührung und kann bei ausreichend langem Griff auch entsprechend Abstand von der
25 zu reinigenden Fläche halten.

Das Handgerät ist wiederverwendbar und kann beispielsweise neben der Toilette aufbewahrt werden.

30 Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand von Zeichnungen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer ersten Ausführungsform eines Reinigungselements;

35

Fig. 2a und b
jeweils eine Seitenansicht einer zweiten Ausführungs-

03.06.97
- 6 -

form eines Reinigungselements und des dazu gehörigen
Handgeräts im Schnitt;

Fig. 3 eine Seitenansicht eines Reinigungselements nach einer
5 dritten Ausführungsform im Schnitt;

Fig. 4a und b
eine Seitenansicht einer vierten Ausführungsform eines
Handgeräts und eines Reinigungselements im Schnitt;

10 Fig. 5a
eine Seitenansicht eines Handgeräts nach einer fünften
Ausführungsform;

Fig. 5b
eine Schnittansicht eines Reinigungselements nach der
15 fünften Ausführungsform.

Das in Fig. 1 dargestellte Reinigungselement 1 besteht aus
einem Reinigungskörper 1a, einem Griff 1b und einer Kontakt-
20 schutzfläche 3. Das gesamte Element ist aus wasserlöslichem
bzw. in Wasser aufweichbarem Material gefertigt. Als ein sol-
ches Material kommen beispielsweise organische Fasern, ins-
besondere Zellulose infrage, die in die dargestellte Form
gepreßt werden. Es sind auch Herstellungsmethoden denkbar, bei
25 denen flächige Stücke aus organischem Fasermaterial, z.B.
Zellulose oder Altpapierfasern, in die gewünschte Form aufge-
faltet und zur Stabilisierung punktförmig verklebt werden.
Organisches Fasermaterial ist bei Verwendung von geeignetem
Leim bzw. bei reiner Verpressung ohne den Zusatz von Leim in
30 Wasser aufweichbar, so daß ein daraus geformter Körper bei
Kontakt mit Wasser seine Formbeständigkeit verliert. Bei län-
gerer Einwirkung von Wasser lösen sich die Fasern voneinander
und der Körper löst sich auf.

35 Bei der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform wird der Rei-
nigungskörper 1a zur Reinigung der verschmutzten Oberflächen
über diese geführt. Der Benutzer umgreift hierzu den Griff 1b.

Der Handschutz 3 dient dazu, direkten Kontakt des Benutzers mit den verschmutzten Flächen zu vermeiden. Ebenso wirkt er als Spritzschutz, so daß der Benutzer nicht mit eventuellem Spritzwasser in Berührung kommt.

5

Nachdem die Reinigung - gegebenenfalls unter Spülwasserzugabe - durchgeführt ist, wird das gesamte Reinigungselement 1 in das im Toilettenbecken befindliche Wasser gegeben. Nun benetzt das Wasser die freien Flächen des Reinigungselements 1 und
10 durchdringt das gesamte Material.

Aufgrund der Eigenschaft des Materials, nämlich der Aufweichbarkeit durch Wasser, verliert das Reinigungselement bei Kontakt mit dem Wasser seine Form. Durch Betätigung der Wasserspülung kann das Element aus dem Toilettenbecken herausgespült
15 werden. Hierbei kann entweder eine Zeitdauer von - je nach konkreter Ausführung - ca. 10 - 30 Sekunden abgewartet werden, in der das Reinigungselement so durchtränkt wird, das es besonders leicht aus dem Toilettenbecken herausgespült werden
20 kann, oder das Reinigungselement wird sofort herausgespült und wird in der Kanalisation vollständig aufgeweicht bzw. aufgelöst.

Damit die letztendlich verbleibende Menge des aufgeweichten bzw. aufgelösten Materials möglichst gering ist, sind in dem
25 Reinigungselement Hohlräume enthalten. Der Griff 1b ist als Hohlkörper ausgeführt. Im Reinigungskörper 1a befinden sich ebenfalls - in Fig. 1 nicht dargestellt - Hohlräume, die teilweise bis nach außen durchgeführt sind, so daß einerseits
30 die Menge des verwendeten Materials vergleichsweise gering ist und andererseits eine gute Durchdringung mit Wasser gewährleistet wird.

Die Figuren 2a und 2b zeigen die beiden Teile einer weiteren
35 Ausführungsform, bei der ein Reinigungselement 4 in einer Halterung 5 eines Handgeräts 9 aufnehmbar ist. Das Handgerät 9 weist einen Handgriff 6 sowie ein Gestänge 7 mit einem Druck-

teller 8 auf. Der Hauptkörper wird gebildet vom Gehäuse 10. Das Gestänge 7 wird durch eine Feder 13 in einer Stellung gehalten, in der der Druckteller 8 am Gehäuse 10 anliegt.

- 5 Das in Fig. 2a dargestellte Reinigungselement 4 weist außer dem Reinigungskörper 12 einen aus demselben Material geformten Zapfen 11 auf, der in der Halterung 5 des Handgeräts 9 aufgenommen werden kann.
- 10 Bei dieser zweiteiligen Ausführung eines Reinigungselements ist das Griffelement 9 z.B. aus Metall oder Plastik gefertigt, und das Reinigungselement 4 besteht aus gepreßter Zellulose. Die räumliche Struktur des Reinigungselements 4 ist eine Wa-
- 15 benstruktur. Zur Herstellung einer solchen Wabenstruktur können entweder flächig gefertigte Elemente aus Zellulose entsprechend aufgefaltet und punktförmig verklebt werden oder die Zellulose wird mit Hilfe geeigneter Formen direkt in der ge-
- 20 wünschten Form verpreßt. Durch diese räumliche Struktur weist das Reinigungselement 4 eine mechanische Stabilität auf, die zur mechanischen Reinigung von verschmutzten Oberflächen aus-
- 25 reicht. Durch die Biegsamkeit des Fasermaterials ist der Körper im übrigen nicht völlig starr und kann sich der zu reinigenden Oberfläche anpassen. Hierdurch wird die effektive Breite des in Kontakt mit der Oberfläche stehenden Reinigungselements 4 groß genug für eine wirksame und rasche Einigung.

Zur Benutzung des Reinigungselements 4 nach dem zweiten Ausführungsbeispiel wird das Reinigungselement 4 so mit dem Hand-

30 gerät 9 verbunden, daß der Zapfen 11 des Reinigungselements 4 in die Halterung 5 des Handgeräts 9 hineinragt. Die Abmessungen des Zapfens 11 und der Halterung 5 sind so dimensioniert, daß ein fester Halt entsteht. Der Benutzer kann mit dem entstandenen zweiteiligen Reinigungswerkzeug den Reinigungsvor-

35 gang beginnen, wobei er den Griff 6 des Handgeräts 9 ergreift und das Reinigungselement 4 gegen die verschmutzte Oberfläche führt, so daß diese mechanisch gereinigt wird. Nach Beendigung des Reinigungsvorgangs drückt der Benutzer auf das hinaus-

03.08.97

ragende Ende des Gestänges 7, so daß der Druckteller 8 gegen den in der Halterung 5 eingeklemmten Zapfen 11 gedrückt wird, und das Reinigungselement 4 in das wassergefüllte Toilettenbecken ausgeworfen wird.

5

Durch die in der Wabenstruktur vorhandenen Hohlräume des Elements 4 durchdringt Wasser das Element 4 und benetzt alle Flächen des wabenförmig angeordneten Fasermaterials. Das Element wird vom Wasser durchweicht. Spätestens nach einer Zeitdauer, die ca. 10 bis 15 Sekunden betragen kann, ist das Reinigungselement 4 vom Wasser so durchweicht bzw. aufgelöst, daß der Benutzer die Toilettenspülung betätigen kann, um das verbleibende Zellulosematerial fortzuspülen. Nach einer weiteren Zeitdauer löst sich das aufgeweichte Fasermaterial im Abwassersystem vollständig auf.

Das Handgerät 9 wird bei der Benutzung nicht verschmutzt, da es nicht unmittelbar mit den verunreinigten Oberflächen in Berührung kommt. Es kann an geeigneter Stelle neben der Toilette - hygienisch unbedenklich - aufbewahrt werden.

Fig. 3 zeigt eine weitere Ausführungsform eines Reinigungselements 14. In dieser seitlichen Schnittansicht sind die Hohlräume 15 gut zu erkennen. Das Element 14 kann entweder wie das einteilige Reinigungselement 1 nach der ersten Ausführungsform am Griff 16 ergriffen werden oder wie beim zweiteiligen Reinigungselement 9, 4 nach der zweiten Ausführungsform mit Hilfe eines Griffelements bei der Reinigung geführt werden. Hierbei wirkt der Griff 16 als Zapfen, der in eine - hier nicht dargestellte - Halterung aufgenommen wird.

Der Griff/Zapfen 16 ist als Hohlkörper ausgebildet. Der Reinigungskörper 17 enthält mehrere Hohlräume 15.

Das Reinigungselement 14 besteht aus gepreßtem Altpapier-Fasermaterial. Im Reinigungskörper 17 und an der Nahtstelle zwischen dem Griff/Zapfen 16 und dem Reinigungskörper 17 be-

finden sich Verbindungs-Klebstellen 18 a,b, an denen die unterschiedlichen Segmente 19 a - e des Reinigungskörpers 17 und der Griff 16 mit besonders gut wasserlöslichem Leim verbunden sind.

5

Beim Eintauchen des Reinigungselements 14 in ein Wasserbad löst sich zunächst der Leim an den Klebstellen 18a,b auf, so daß sich die Segmente 16, 19 a-d voneinander lösen. Diese einzelnen, aus Altpapierfasern bestehenden Segmente 16, 18 a-d
10 werden - je nach Form des Elements und den Eigenschaften des Materials bzw. des Bindemittels - innerhalb einer Zeitdauer von z.B. 20 Sekunden vom Wasser durchweicht, wonach sie durch Betätigung der Toilettenspülung fortgespült werden können.

15 Bei der in Figur 4 dargestellten vierten Ausführungsform des Reinigungselements zeigt die Figur 4a ein Handgerät als Zangen-
element 22, das aus einem Zangenflügel 20 mit zwei gegenüberliegenden Klemmbacken 21 besteht. In Figur 4b ist das hierzu gehörige Reinigungselement 23 abgebildet. Es weist
20 einen Reinigungskörper 24 aus geschäumtem, kleine Hohlräume enthaltendem wasserlöslichem Material auf. Zur Herstellung einer lösbaren Verbindung mit dem Handgerät weist das Reinigungselement 23 eine Einbuchtung mit einem darin freistehenden Zapfen 25 auf, der aus demselben Material wie der Reinigungskörper 24 besteht.
25

Zur Reinigung der Toilettenschüssel ergreift der Benutzer das Reinigungselement 23 mit dem Zangenelement 22, wobei er den Zapfen 25 zwischen den Klemmbacken 21 durch Zusammendrücken
30 der beiden Zangenflügel des Zangenkörpers 20 festklemmt. Mit dem zusammengedrückten Zangenelement kann er das Reinigungselement 23 über die verschmutzten Oberflächen führen, so daß die Verunreinigungen abgewischt werden. Nach der Durchführung der Reinigung lockert der Benutzer den Griff um das Zangenelement 22, so daß die Klemmbacken 21 durch den Federdruck des
35 Zangenbügels 20 auseinander gedrückt werden. Hierbei wird der zwischen den Klemmbacken 21 festgeklemmte Zapfen 25 losgelas-

03.08.97
- 11 -

sen und das gebrauchte Reinigungselement 23 fällt in das am Boden der Toilettenschüssel stehende Wasserbad. Durch die wasserlöslichen Eigenschaften des verwendeten, geschäumten Materials löst sich das Reinigungselement 23 in kurzer Zeit
5 soweit auf, das es problemlos durch Betätigung der Spülung fortgeschwemmt werden kann.

Dies ist eine besonders einfache Ausführungsform der Erfindung, bei der das Zangenelement 22 ebenfalls stets wieder
10 verwendet wird. Es kann an geeigneter Stelle neben der Toilette aufbewahrt werden. Da es selbst nicht unmittelbar mit den verschmutzten Flächen in Berührung kommt, ist diese Lösung hygienisch unbedenklich. Wenn es dennoch zu Verschmutzungen des Zangenelements 22 kommen sollte, ist dessen glatte Ober-
15 fläche zusätzlich jedoch sehr leicht zu reinigen.

Das zugehörige Reinigungselement 23 ist in der genannten Form besonders kostengünstig und einfach herstellbar.

20 In den Figuren 5a und 5b ist eine fünfte Ausführungsform der Erfindung dargestellt. Das in Figur 5a dargestellte Handgerät 26 besteht aus einem Griffstab 27, einem Schutzteller 28 sowie einem Gestänge 29 mit einer Ankerspitze 30. Das Gestänge 29, das an seinem Ende die Ankerspitze 30 trägt, ist im Griffrohr
25 27 so angebracht, daß - vergleichbar mit einem Kugelschreiber - bei einmaligem Hineindrücken des aus dem Griffrohr 27 hinausragenden Endes des Gestänges 29 gegen eine - hier nicht dargestellte - Feder dieses in einer unteren Stellung einrastet, und es bei nochmaligem Hineindrücken durch die Feder
30 so bewegt wird, das es in einer oberen Stellung einrastet. Wenn das Gestänge 29 in der unteren Stellung eingerastet ist, ist die Ankerspitze 30 - wie in Figur 5a dargestellt - ausgefahren. In der oberen Stellung der Druckstange 29 verschwindet die Ankerspitze 30 durch ein - hier nicht dargestelltes - Loch
35 im Schutzteller 28 im Griffrohr 27.

In Figur 5b ist das dazugehörige Reinigungselement 31 dar-

gestellt. Es besteht aus einem Kern 32 aus gepreßtem organi-
schem Fasermaterial, der ein Verankerungsloch 33 aufweist,
sowie rund um den Kern angebrachte gefaltete Blättchen 34. Die
Blättchen 34 sind mit wasserlöslichem Leim rund um den Kern 32
5 befestigt.

Zur Reinigung des Toilettenbeckens verbindet der Benutzer
zunächst ein Reinigungselement 31 mit dem Handgerät 26, indem
er das Reinigungselement 31 mit dem Befestigungsloch 33 so
10 gegen die Ankerspitze 30 drückt, daß diese in das Befesti-
gungsloch 33 eindringt, so daß sich mit Hilfe der an der An-
kerspitze 30 befindlichen Widerhaken eine relativ feste, je-
doch lösbare Verbindung ergibt. Hierzu muß die Druckstange 29
in der unteren Stellung eingerastet sein.

15 Der Benutzer kann mit dem so zusammengesetzten zweiteiligen
Reinigungselement 26, 31 die Reinigung der Toilettenschüssel
durchführen, indem er mit Hilfe des Handgeräts 26 das Reini-
gungselement 31 über die verschmutzten Flächen führt. Nach
20 Beendigung der Reinigung drückt er auf das Ende des Druck-
rohres 29, so daß dies federgetrieben in die obere Stellung
zurückspringt, wobei die Ankerspitze 30 zurückgezogen wird.
Hierdurch löst sich die Verbindung mit dem Reinigungselement
31 und dieses fällt in das in der Toilettenschüssel stehende
25 Wasser. Hier lösen sich zunächst die Blättchen 34 vom Kern 32,
da sich der dazwischen befindliche Leim auflöst. Der Kern 32
und die Blättchen 34 werden jeweils einzeln durchweicht und
können fortgespült werden.

30 Bei dieser Ausführungsform wird durch das Reinigungselement 31
eine besonders gute Reinigung der Oberfläche ermöglicht, da
durch die flexiblen Blättchen 34 eine Wirkung ähnlich einer
Bürste erreicht werden kann.

35 Für die Ausgestaltung von einteiligen Reinigungselementen oder
zweiteiligen Handgeräten mit dazugehörigen Reinigungselementen
gibt es noch viele weitere denkbare Ausführungsformen. So

03.08.97
- 13 -

könnte in einer besonders einfachen Form lediglich ein flacher
z.B. aus gepreßten Altpapierfasern gefertigter Griff benutzt
werden, der am unteren Ende so gefaltet wird, daß ein einer
Bürste ähnliches Gerät entsteht, das ebenfalls nach Benutzung
5 durch die Toilettenspülung abführbar ist.

(04794.9)

Ansprüche

- 5
1. Reinigungselement zum Reinigen von Toilettenschüsseln und Handgerät hierfür, mit dem Verunreinigungen von den Oberflächen des Toilettenbeckens abgelöst bzw. abgewischt werden können, dadurch gekennzeichnet, daß das Element
10 (1) als Körper aus wasserlöslichem bzw. in Wasser aufweichbarem Material ausgebildet ist, dessen Größe derart gewählt ist, daß das Element mit der Wasserspülung durch das Abflußrohr abführbar ist.
- 15 2. Reinigungselement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Element (1) aus organischem Fasermaterial besteht.
- 20 3. Reinigungselement nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Element (23) aus aufgeschäumtem Material besteht.
- 25 4. Reinigungselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Material eine räumliche Struktur aufweist, die die zum mechanischen Reinigen durch Abwischen bzw. Ablösen notwendige Formstabilität und Flexibilität aufweist.
- 30 5. Reinigungselement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Material eine räumliche Struktur aufweist, die eine Durchdringung des Elements mit Wasser zuläßt, wenn das Element der Einwirkung von Wasser ausgesetzt wird.
- 35 6. Reinigungselement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Element eine räumliche Struktur mit mindestens einem Hohl-

raum (15) aufweist.

7. Reinigungselement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Element aus einem Kernkörper mit einer weichen Beschichtung besteht.
5
8. Reinigungselement nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtung eine poröse Oberfläche hat.
10
9. Reinigungselement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Element (1) einen einteilig mit diesem ausgebildeten oder an diesem befestigten Fortsatz (1b) aufweist, der als Griffteil ausgebildet ist.
15
10. Reinigungselement nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-8, dadurch gekennzeichnet, daß das Element (4) in einer Halterung (5) aufnehmbar ist, die sich an dem wiederwendbaren Handgerät (9) befindet.
20
11. Reinigungselement nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Element (4) ein Verbindungsteil, insbesondere einen Zapfen (11) , für die lösbare Verbindung mit der Halterung (5) aufweist.
25
12. Handgerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1, 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß es einen Handgriff (6) und eine Halterung (5) zur Aufnahme des Reinigungselements (4) umfaßt.
30

03.08.97

Fig. 1

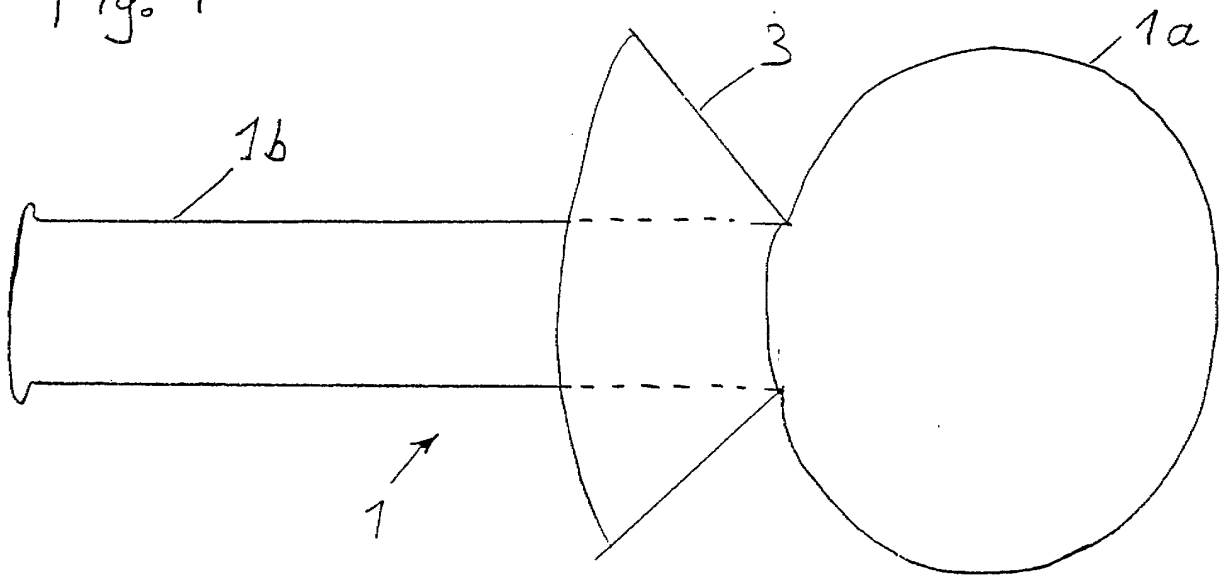


Fig. 2 a

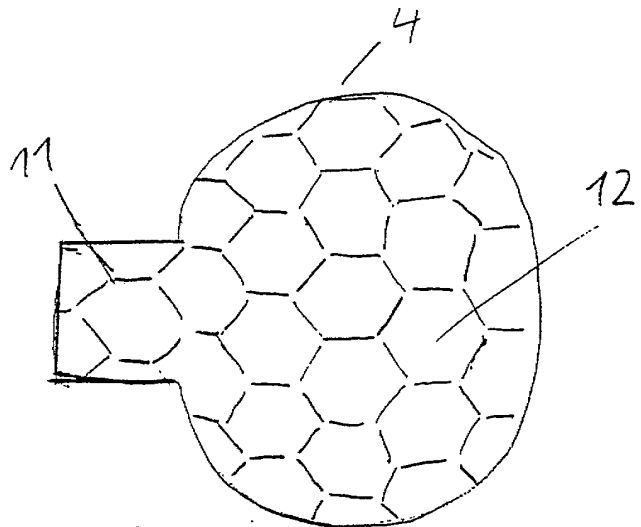
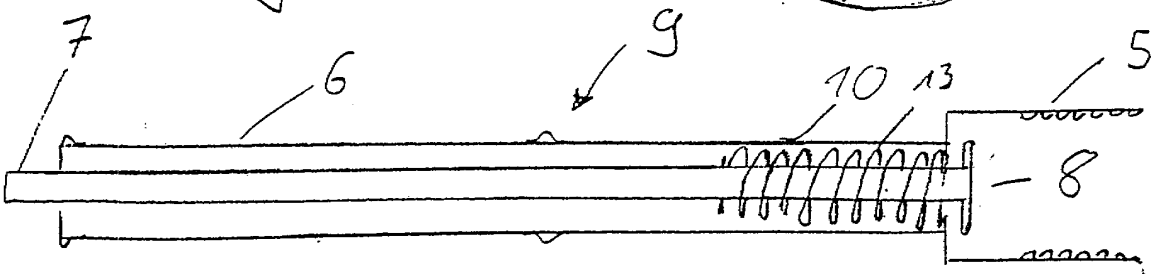


Fig. 2 b



03.06.97

Fig. 3

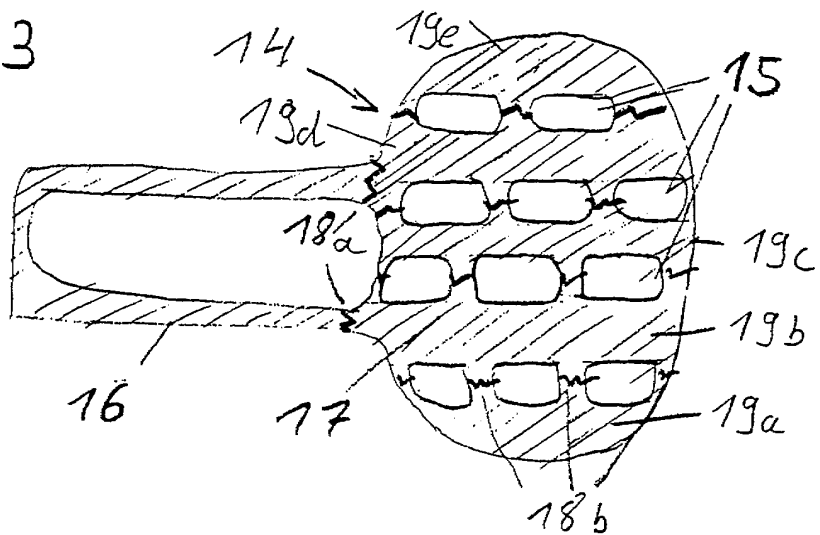


Fig. 4a

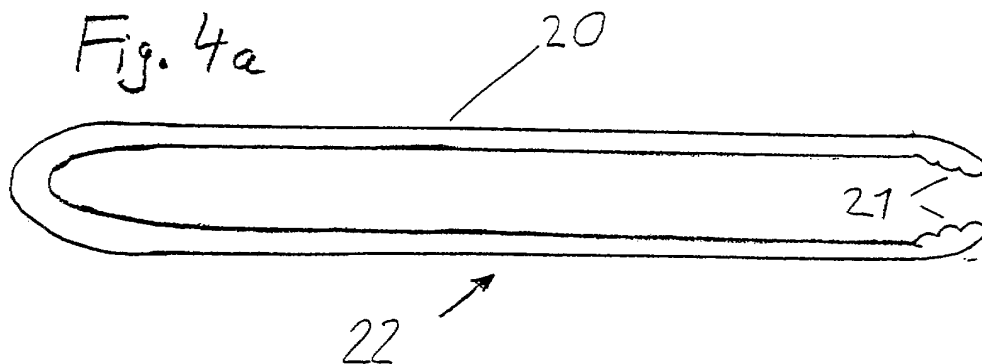
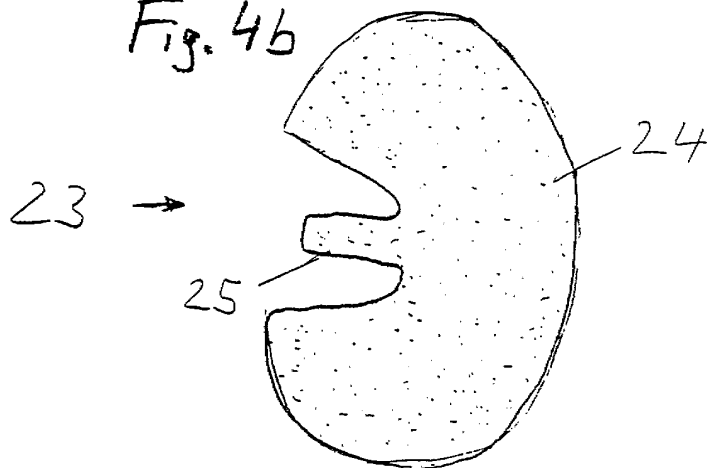


Fig. 4b



03.08.97

Fig. 5a

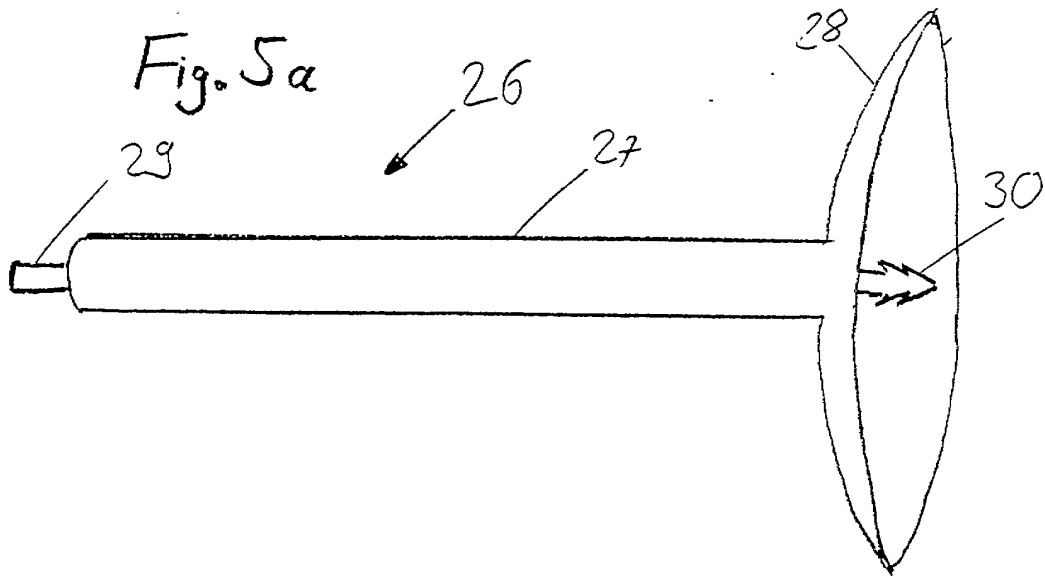


Fig. 5b

